



الفصل الدراسي الأول 2025

اليوم والتاريخ:
الصف : الخامس

العلوم /العناصر و المركبات الكيميائية

ورقة عمل

اسم الطالب/ة :

الدرس 1 العنصر الكيميائي

1 **الفكرة الرئيسة:** بِمَ تَخْتَلِفُ الْعُنَاصِرُ عَنْ بَعْضِهَا؟

2 **المفاهيم والمصطلحات:** أَضَعِ الْمَفْهُومَ الْمُنَاسِبَ فِي الْفَرَاغِ:

● (.....): مَادَّةٌ نَقِيَّةٌ، تَتَكَوَّنُ مِنْ نَوْعٍ وَاحِدٍ مِنَ الذَّرَاتِ.

● (.....): أَصْغَرُ جُزْءٍ فِي الْمَادَّةِ، وَلَا يُمَكِّنُنَا رُؤْيَتَهُ بِالْعَيْنِ الْمُجَرَّدَةِ.

3 أَكْتُبْ رُمُوزَ الْعُنَاصِرِ الْآتِيَةِ: الْأَلُمِينِيُومُ، الْكَرْبُونُ، الْكَالْسِيُومُ.

4 **أَصْنَفْ:** أُمَيِّزْ بَيْنَ رَمَازِ عُنْصُرَيَّ (الْهِيلِيُومِ وَالْهَيْدُرُوجِينِ)، وَ(النِّيْتْرِوجِينِ وَالصُّودِيُومِ).

5 **التفكير الناقد:** مَا أَهْمِيَّةُ اسْتِخْدَامِ رُمُوزِ الْعُنَاصِرِ لِلْعُلَمَاءِ؟

6 **أَخْتَارُ الْإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ.** رَمَازُ عُنْصُرِ الْمَغْنِيسِيُومِ (Magnesium):

Mg. ب. Na ج. N د. S

1. تختلف العناصر عن بعضها باللون و الشكل و الرائحة و الحالة الفيزيائية (قد تكون صلبة أو سائلة أو غازية)

2. العنصر الذرة

3. ألومنيوم : Al /كربون : C /الكالسيوم : Ca

4. هيليوم : He هيدروجين : H /النيتروجين : N الصوديوم : Na

5. لتسهيل استخدام العناصر إذ ان اسم العنصر يختلف من لغة إلى اخرى و لكن الرمز ثابت في لغات العالم جميعها.

1 الفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ: اَسْتَنْتِجْ أَسمَاءَ العَنَاصِرِ المُكَوِّنَةِ لِمَرْكَبِ كَرْبوناتِ الكَالِسيومِ (CaCO_3)، وَعَدَدَ ذَرَاتِ كُلِّ عُنْصُرٍ.

2 المَفَاهِيمُ وَالْمُصْطَلَحَاتُ: أَضْعُ المَفْهُومَ المُنَاسِبَ فِي الفَرَاغِ:

(.....): مَادَّةٌ تَتَكَوَّنُ مِنْ اِزْتِباطِ عُنْصُرَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ.

3 أَصْنَفِ المَوَادَّ الآتِيَةَ إِلَى مَرْكَبٍ أَوْ مَخْلُوطٍ:

أ. الهَوَاءُ. ب. المَاءُ. ج. سَلْطَةُ الفَوَاحِشِ. د. ثَانِي أُكْسِيدِ الكَرْبُونِ.

4 التَّفَكُّيرُ النَّاقدُ: هَلِ المَخْلُوطُ مَادَّةٌ نَقِيَّةٌ؟ أَوْضَحْ إِجَابَتِي.

5 اخْتَارِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ فِي مَا يَأْتِي:

● المَرْكَبُ فِي مَا يَأْتِي، هُوَ:

أ. عَصِيرُ البُرْتُقَالِ. ب. مِلْحُ الطَّعَامِ. ج. المُمَكَّسَاتُ. د. مَاءُ البَحْرِ.

● المَرْكَبُ الَّذِي يَحْتَوِي عَلَى ذَرَّتَيْنِ مِنَ الأَكْسُجِينِ، هُوَ:

● ثَانِي أُكْسِيدِ الكَرْبُونِ (CO_2). ب. مِلْحُ الطَّعَامِ (NaCl).

ج. المَاءُ (H_2O). د. الصَّدَأُ (Fe_2O_3).

1. ذرة واحدة كربون ، ذرة واحدة كالسيوم ، 3 ذرات اكسجين

2. المركب

3. أ. مخلوط ب. مركب ج. مخلوط د. مركب

4. المخلوط مادة غير نقية ، يطلق مفهوم نقي على المادة التي لها تركيب محدد و ثابت ولا يمكن فصل مكوناتها عن بعضهم بطرق بسيطة

1 المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

- (.....): مزيج من مادتين أو أكثر من دون حدوث تفاعل كيميائي.
- (.....): تمثل الوحدة الأساسية للمادة.
- (.....): اختصار الحرف الأول أو حرفين معاً، من اسم العنصر الذي يمثله.

أجب عن الأسئلة الآتية:

2 أصنف المواد الآتية حسب الجدول: شراب القهوة، الأكسجين، كلوريد الصوديوم، العنبر، الفضة، الماء، الرمل والماء معاً، الصدا.

مركب	عنصر	مخلوط

1. مخلوط الذرة رمز العنصر

2.

مركب	عنصر	خليط
كلوريد الصوديوم	أكسجين	شراب القهوة
الماء	الفضة	العنبر
الصدا		الرمل و الماء معاً

4 أختار الإجابة الصحيحة:

- إحدى المواد الآتية تعدُّ عنصراً:

ب. السكر.

أ. السليكا.

د. الماء.

● الأكسجين.

● مَسْحُوقٌ يَخْتَوِي عَلَى حَبَّيَاتٍ بَيْضَاءٍ وَآخَرَى سَوْدَاءٍ، قَدْ يَكُونُ:

أ. مُرَكَّبًا. ● مَخْلُوطًا. ج. عُنْصُرًا. د. مُرَكَّبًا أَوْ مَخْلُوطًا.

● إِذَا تَفَاعَلَ غَازُ الْكَلُورِ مَعَ الصُّوْذِيُومِ، مَا نَوْعُ الْمَادَّةِ الْمُتَكَوِّنَةِ؟

أ. مَخْلُوطٌ. ● مُرَكَّبٌ. ج. سَبِيكَةٌ. د. مَحْلُولٌ.

5 أَكْمِلِ الْجَدْوَلَ الْآتِي:

اسْمُ الْعُنْصُرِ	رَمْزُ الْعُنْصُرِ	اسْمُ الْعُنْصُرِ	رَمْزُ الْعُنْصُرِ
	H	كَرْبُون	C
أَلُومِينِيُوم	Al	كَيْبَرِيَت	S
	Na	حَدِيد	Fe
بُوتَانِيُوم	K	كَلُور	Cl
	O		Ca

6 أَضَعُ إِشَارَةَ (✓) أَمَامَ الْجُمْلَةِ الصَّحِيْحَةِ، وَإِشَارَةَ (X) أَمَامَ الْجُمْلَةِ غَيْرِ الصَّحِيْحَةِ فِي مَا يَأْتِي:

1. يُمَكِّنُنِي عَمَلُ الْمَخْلُوطِ مِنْ مَادَّتَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ مِنَ الْمَوَادِّ الصُّلْبَةِ فَقَطْ. (x)

2. يُمَكِّنُنِي مُشَاهَدَةُ مُكَوِّنَاتِ الْمَخْلُوطِ دَائِمًا. (x)

3. يُمَكِّنُنِي فَضْلُ الرَّمْلِ عَنْ بُرَادَةِ الْحَدِيدِ بِاسْتِخْدَامِ الْمِغْنَطِيسِ. (صح)

4. ذَرَاتُ الْعُنْصُرِ الْوَاحِدِ مُتَشَابِهَةٌ، وَتَخْتَلِفُ عَنْ ذَرَاتِ الْعُنْصُرِ الْآخَرِ. (صح)

5. تَرْتَبِطُ ذَرَاتُ الْعُنْصُرِ مَعَ ذَرَاتِ عُنْصُرٍ وَاحِدٍ أَوْ أَكْثَرَ؛ عَنْ طَرِيقِ التَّفَاعُلِ الْكِيمِيَاءِيِّ لِتَكْوِينِ

مَخْلُوطٍ. (x)

قسم العلوم: غفران المومني